

10/089219

PCT/FI 00/00847 #2

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS  
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

Helsinki 8.11.2000

E T U O I K E U S T O D I S T U S  
P R I O R I T Y D O C U M E N T



Hakija  
Applicant

Aarnio, Leila Irmeli  
Turku

Patentihakemus nro  
Patent application no

19992101

Tekemispäivä  
Filing date

30.09.1999

Kansainvälinen luokka  
International class

G06F

Keksinnön nimitys  
Title of invention

"Digitaalisen matkapuhelin teknologian sijoittaminen set-top-box  
laitteisiin; teknologian hyödyntäminen tiedon keräämiseen ja lähetämiseen,  
"wap-backline""

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä  
patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä,  
patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the  
description, claims, abstract and drawings originally filed with the  
Finnish Patent Office.

Marketta Tehikoski  
Apulaistarkastaja

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.I(a) OR (b)

Maksu 300,- mk  
Fee 300,- FIM

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328  
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328  
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

Leila Aarnio  
Nahkurinpiha 3 as. 5  
20100 Turku

06.09.1999

---

## Liite patentihakemukseen

### *Selvitys*

#### **Digitaalisen matkapuhelin teknologian sijoittaminen TV-vastaanottimien yhteydessä käytettäviin set-top-box-laitteisiin ja teknologian käyttäminen tiedon keräämiseen ja lähettämiseen**

(”WAP Backline”)

#### **1. Lyhyt kuvaus**

Kaapeli- ja/tai satelliittiverkossa lähetettävien TV-ohjelmien vastaanottamiseen tarkoitetun ns. set-top-boxin sisään sijoitetaan digitaalisen matkapuhelinverkon käytön mahdollistamat komponentit (SIM-kortti, matkapuhelinysikkö). Syntyvää digitaalista langatonta yhteyttä käytetään (a) tiedon keräämiseen set-top-boxista käsin ja (b) tiedon välittämiseen set-top-boxiin.

#### **Käyttöala**

Keksintöä käytetään tiedon keräämiseen set-top-boxia toiminta-alustana käyttäen. Kerättävä tieto voi liittyä esimerkiksi TV-katselutottumuksiin (käytetty aika per kanava tai ohjelma, television kokonaiskäyttöaika yms) tai muuhun vastaavaan tietoon (kanavan vaihto, mainosten katsominen jne.).

Lähetettävä tieto voi sisältää esimerkiksi käyttäjälle tarkoitettuja teknisiä tiedotuksia, markkinointiviestintään liittyviä tiedotuksia, TV-ohjelmatarjontaan liittyviä tiedotuksia jne.

## Olemassaoleva tekniikka ja sen hyödyntäminen

Keksintö perustuu olemassaolevaan digitaaliseen matkapuhelinverkkoon (GSM tai vastaava), käyttäjätiedot sisältävään SIM-korttiin ja WAP (Wireless Application Protocoll) -tekniikkaan. WAP-teknologian mahdollistama ns. ulkoinen rajapinta mahdollistaa myös tiedon kaksisuuntaisen lähettämisen.

## 2. Toimintaperiaate

Sovelluksen toiminta perustuu seuraavaan toimintakaavioon (piirustus liitteenä);

Sovelluksen tekniset osat;

- TV-signaalin vastaanottamisen mahdollistama laite
- Digitaaliseen, satelliitti- tai kaapeliteknikkaan perustuva TV-signaalin muunnin (dekooderi), eli ns. set-top-box
- SMS-viestien lähettämiseen soveltuva päätelaite (sijoitettuna set-top-boxiin)
- Digitaalisen matkapuhelinyyhteyden muodostamiseen soveltuva päätelaite (sijoitettuna set-top-boxiin)
- WAP-palvelin, toteuttajan tietojärjestelmä
- Puhelinoperaattoritoiminnot (GSM-verkko tai vastaava)

### Kerättävä tieto

- (a) TV-vastaanottimeen liitetty set-top-box kerää esimerkiksi vuorokauden aikana TV:n käyttöön (katselu) liittyvän tiedot
- (b) Set-top-box välittää tiedot siihen liitetyn digitaalisen matkapuhelinverkon (GSM tai vastaava) kautta eteenpäin joko ns. WAP-palvelimen (wireless application protocol) kautta tai suoraan tiedon kerääjän tietojärjestelmään liittyvään palvelimeen

(c) Kerättävä tieto analysoidaan tiedon kerääjän tietokantajärjestelmissä

#### Lähettävä tieto

- (a) Tiedon lähettiläjä muodostaa lähetettävän tiedon sisällön omassa tietojärjestelmässään
- (b) Tieto välitetään edelleen digitaalista matkapuhelin teknologiaa käyttäen (esimerkiksi SMS-viesteinä) langattoman puhelinverkon avulla (GSM tai vastaava) tiedon vastaanottavaan set-top-boxiin
- (c) Tieto vastaanotetaan set-top-boxiin sijoitetun matkapuhelin yksikön avulla ja käytetään erillisen ohjelmiston (software) avulla TV-vastaanottimen ruudulta käsin
- (d) Mikäli vastaanotettuun tietoon, viestiin tai tiedotteeseen halutaan käyttäjän toimesta vastata, välitetään vastaus em. set-top-boxiin sijoitettua digitaalista matkapuhelin yksikköä hyväksikäytäen takaisin alkuperäiselle lähettiläälle joko ns. WAP-palvelinta hyväksikäytäen tai suoraan alkuperäisen lähettilään tietojärjestelmään digitaalisen matkapuhelinverkon kautta

### **3. Sovelluksella saavutettava hyöty**

Sovellus mahdollistaa WAP- ja GSM-teknologian sekä digitaalisen matkapuhelimeen sijoitettavan käyttäjäkohtaisen SIM-korttiin liittyyvän teknologian hyödyntämisen nykyisin ns. broadcast -teknologiaan perustuvassa kaapeli- ja dekooderi TV-signaalien vastaanottamisessa, ts. yksittäiseen set-top-boxiin (dekooderi) ja sen käyttäjiin liittyyvän tiedon keräämisen ja siihen tiedon lähettämisen. Sovellusta voidaan käyttää näin myös markkinatutkimuksen tekemiseen.

### **3. Käyttöesimerkki**

"TV-katselututkimusten tekeminen WAP Market Data -sovellusta käyttäen"

Tutkimuksen toteuttaja rakentaa itselleen tutkimusotokseen tarvittavan käyttäjäpohjan, ts. ryhmän, joka tuottaa katselijatutkimuksen tekemiseen tarvittavan datan (vrt. nykyinen ns. vastaavien tutkimusten kohderyhmä). Kohderyhmän

kotitalouksissa sijaitseva TV-signaalista vastaanottamiseen tarvittava dekooderi, eli ns. set-top-box sisältää em. esitettylä tavalla digitaalisen matkapuhelinhyteyden mahdollistaman laitteiston (SIM-kortti, GSM- tai vastaava puhelin, esimerkiksi ns. cardphone).

Em. laitteistoon liittyvä erillinen ohjelmisto (software) kerää tiedon yhden vuorokauden aikana tapahtuvista TV-katseluun liittyvistä tapahtumista (kesto, kanavan vaihto, katsotut kanavat jne.).

Em. laitteisto välittää kerättyt tiedot digitaalista matkapuhelinverkkoa hyödyntäen edelleen joko ns. WAP-palvelimen kautta tai suoraan tiedon kerääjän tietojärjestelmään.

#### Sovelluksen käyttäminen markkinatutkimukseen

Tutkimuksen toteuttaja lähettää ko. otosta edustavalle ryhmälle (kaikille tai alueellisesti rajatulle ryhmälle) em. selostetulla tavalla ns. lyhytsanoman (SMS) jossa esittää kysymyksen "Mitä colajuomaa olet juonut tänään?".

Käyttäjä näkee em. tavalla digitaalisen matkapuhelinhyteyden sisältävän dekooderiin liitetyn TV-vastaanottimen ruudulla esimerkiksi laitteen avatessaan em. kysymyksen, johon vastaa ruudulla esitetystä valikosta oikean vaihtoehdon valitsemalla.

Valinnan tehessään käyttäjä lähettää tiedon tutkimuksen toteuttajan asettamaan WAP-teknologiaa hyödyntävään serveriin (WAP-server), joka lähettää tiedon edelleen tutkimuksen toteuttajan omaan palvelimeen (server).

Vastaanotettu tieto kertoo seuraavat tekijät;

- (a) Kuka (demograafiset tiedot, kerätty tutkimusryhmän rekrytoinnin yhteydessä ja perustuvan dekoderitalouden tietoihin)
- (b) Missä (perustuu joko kerättyyn tietoon tai digitaalisen verkon tuottamaan paikannustietoon tai dekoderin sijaintitietoon)

(c) Mitä (mikä tuote; perustuu annettuun vastaukseen)

(d) Mihin aikaan (perustuu annetun vastauksen lähetämisaiakaan)

Näin vastaanotettu tieto analysoidaan ja koottaan markkinatutkimuksen tuloksiksi.

Leila Aarnio  
Nahkurinpiha 3 as. 5  
20100 Turku

06.09.1999

---

Liite patenttihakemukseen "WAP Backline"

### ***Patenttivaatimukset***

Patentti halutaan suojaamaan kehitettyä sovellusta seuraavilta osin;

#### **Johdanto**

Keksintö perustuu olemassaolevaan teknologiaan seuraavilta osin;

- (a) SMS-teknologia; Markkinatutkimukseen liittyvien kysymysten toimittaminen tutkimuksen otosta edustavalle ryhmälle tapahtuu olemassaolevaa lyhytsanomien lähettämiseen digitaalisen matkapuhelinverkossa tarkoitettua SMS-teknologiaa hyödyntää.
- (b) Digitaalinen GSM-puhelinverkko; Viestin lähettäminen ja toisaalta vastaanottaminen tapahtuu olemassaolevaa digitaalista matkapuhelinverkkoa (GSM) ja siihen liittyvää teknologiaa hyödyntää.
- (c) WAP-teknologia; kysymysten vastaanottaminen ja niihin vastaaminen sekä tietojen jälleenlähettäminen kiinteään verkkoon tapahtuu olemassaolevaa WAP (wireless application protocol) -tekniikkaa hyödyntää.

## Tunnusmerkistö

Keksintö (WAP Market Data) on tunnettu siitä, että se mahdollistaa olemassaolevan WAP-, GSM- ja SMS-teknologian hyödyntämisen markkinointitutkimusten (kuuntelijatutkimus, TV-katselijatutkimus, kauppapaikkatutkimus, tunnettavuus-tutkimus yms) tekemiseen selvyksessä mainitulla tavalla.

Keksintö (WAP Market Data) kattaa seuraavat osat;

### 1. Markkinatutkimus

Patentti halutaan suojaamaan kehitettyä sovellusta siltä, osin kun sitä liitteenä olevassa selvyksessä esitettylä tavalla käytetään TV-katselijatutkimusten toteuttamiseen tai muun TV-vastaanottimen yhteyteen sijoitettavan dekooderin (set-top-box) kautta kerttävän tiedon keräämiseen.

### 2. Tekninen sovellus

Patentti halutaan suojaamaan kehitettyä sovellusta siltä osin, kun se koskee olemassaolevan teknologian käyttämistä uudella, eksintöön liittyväällä tavalla mm. tutkimuksen tekemiseen liittyvän valikon, tiedon käsittelyn ja edelleen toimittamiseen.

Leila Aarnio  
Nahkurinpiha 3 as. 5  
20100 Turku

06.09.1999

---

**Liite patenttihakemukseen**

***Tiivistelmä***

**1. Keksintöön liittyvä tekninen ongelma**

Keksintö (WAP Backline) mahdollistaa TV-katselijatutkimuksiin ja muuhun vastaavaan tutkimuksiin liittyvän tiedon keräämisen digitaalista matkapuhelinverkkoa ja siihen liittyvää teknologiaa hyödyntäen. Koska vastaavan tiedon keräämisen soveltuvan kaksisuuntaisen ja yksilöityyn (narrowcasting) käyttäjökohtaiseen tiedonkeräämiseen tarkoitettun kiinteän verkon (kaapeli) rakentaminen ja toteuttaminen on hankalaa, ratkaisee digitaalisen langattoman matkapuhelinverkon käyttäminen tiedonkeräämiseen liittyvän ongelman.

Keksintö (WAP Backline) mahdollistaa käyttäjäkohtaisten räätälöityjen tiedotteiden, markkinatutkimuksiin liittyvien kysymysten ja muiden vastaavien viestien välittämisen.

**2. Tiedon keräämiseen ja tiedon välittämiseen liittyvän ongelman ratkaisu keksintöä käytäen**

Keksintö (WAP Backline) mahdollistaa markkinatutkimuksen tekemisen seuraavalla tavalla;

**Kerättävä tieto**

(a) TV-vastaanottimeen liitetty set-top-box kerää esimerkiksi vuorokauden aikana TV:n käyttöön (katselu) liittyvän tiedot

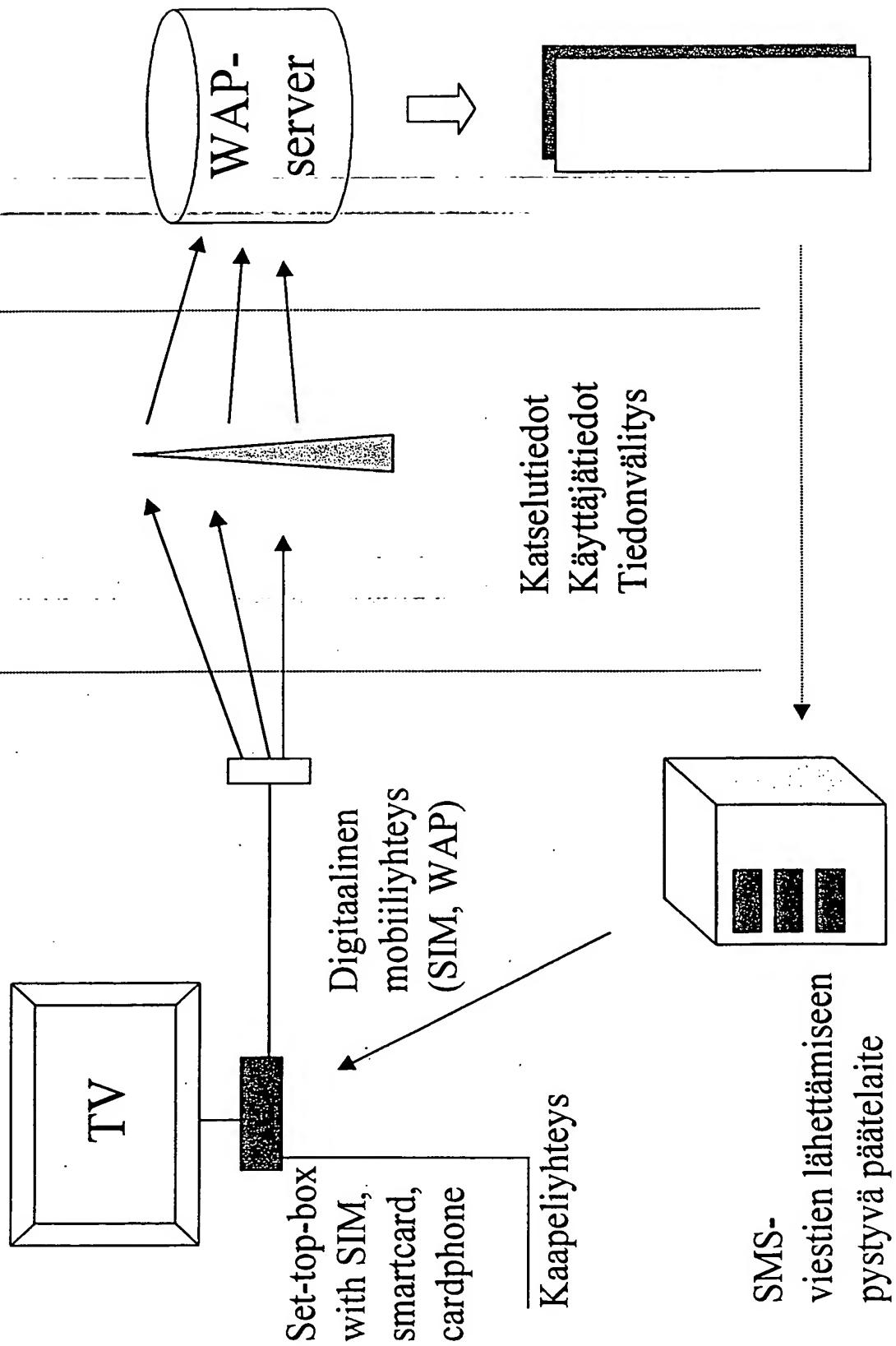
- (b) Set-top-box välittää tiedot siihen liitetyn digitaalisen matkapuhelinverkon (GSM tai vastaava) kautta eteenpäin joko ns. WAP-palvelimen (wireless application protocol) kautta tai suoraan tiedon kerääjän tietojärjestelmään liittyvään palvelimeen
- (c) Kerättävä tieto analysoidaan tiedon kerääjän tietokantajärjestelmissä

#### Lähetettävä tieto

- (a) Tiedon lähettiläjä muodostaa lähetettävän tiedon sisällön omassa tietojärjestelmässään
- (b) Tieto välitetään edelleen digitaalista matkapuhelinteknologiaa käytäen (esimerkiksi SMS-viesteinä) langattoman puhelinverkon avulla (GSM tai vastaava) tiedon vastaanottavaan set-top-boxiin
- (c) Tieto vastaanotetaan set-top-boxiin sijoitetun matkapuhelinyksikön avulla ja käytetään erillisen ohjelmiston (software) avulla TV-vastaanottimen ruudulta käsin
- (d) Mikäli vastaanotettuun tietoon, viestiin tai tiedotteeseen halutaan käyttäjän toimesta vastata, välitetään vastaus em. set-top-boxiin sijoitettua digitaalista matkapuhelinyksikköä hyväksikäyttäen takaisin alkuperäiselle lähettiläälle joko ns. WAP-palvelinta hyväksikäyttäen tai suoraan alkuperäisen lähettilään tietojärjestelmään digitaalisen matkapuhelinverkon kautta

Ratkaisuun liittyvä piirustus liitteenä.

## “WAP Backline”



**This Page Blank (uspto)**